

公告本

FREE

申請日期	89年5月23日
案號	89109944 30213415 A4 C4
類別	A44B19/44

(以上各欄由本局填註)

503715

發明專利說明書

裝訂線

填請委員會示本案改請審查後是否變更原實質審

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

一、發明 新型 名稱	中文	不透流體之拉鍊
	英文	Fluidtight zip fastener
二、發明 創作 人	姓名	(1) 霍斯特·紐吉包爾 Neugebauer, Horst Gotthard
	國籍	(1) 德國 (1) 德國吉森哈斯德亨特賈頓二十二號 Hinter Den Garten 22 31180 Giesen Hasede, Germany
三、申請人	姓名 (名稱)	(1) 華可貴股份有限公司 ワイケイケイ株式会社
	國籍	(1) 日本 (1) 日本國東京都千代田區神田和泉町一番地
住、居所 (事務所)		
代表人 姓名	(1) 吉田忠裕	

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

BEST AVAILABLE COPY

四、中文創作摘要(創作之名稱)

不透流體之拉鍊

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

本創作係有關一種不透流體之拉鍊(1)，包含一對攜載拉鍊構件排(4，5)之不透流體之拉鍊攜載帶(2，3)，各攜載帶包含一具有由人造橡膠或類似物製造之柔軟覆層(7)之基底帶(6)。該等拉鍊攜載帶藉邊緣部(9)相互噏合，該對連續的聯結構件排(4，5)係在橫向於該等拉鍊攜載帶(2，3)之縱緣之一間開偏位位置縫合至攜載帶(2，3)上，使得柔軟覆層(7)之壓接邊緣部(9)係沿一縱向平面相互接觸，並在其一中央軸線處與拉鍊相交，且與拉鍊主平面成直角。當聯結構件排(4，5)脫離噏合，壓接邊緣部(9)即伸突於前述縱向平面上。而當聯結構件排(4，5)噏合時，該等邊緣部(9)即由攜載該等聯結構件排(4，5)之側邊彎折移開，而大致與拉鍊之主平面成直角伸延。當拉鍊(1)閉合時，壓接邊緣部(9)之柔軟覆層(7)在壓力作用下相互咬合，進而確保流體不能滲透之型態。

英文創作摘要(創作之名稱：

FLUIDTIGHT ZIP FASTENER

The fluidtight zip fastener (1) comprises a pair of fluidtight zip fastener carrying tapes (2, 3) carrying the zip fastener coupling member rows (4, 5) and which are in each case formed by a base tape (6) with a soft, synthetic rubber or similar covering layer (7). They engage on one another by their edge portions (9). The pair of continuous coupling member rows (4, 5) is sewn to the zip fastener carrying tapes (2, 3) in a spaced offset position transversely to the longitudinal edges of said carrying tapes (2, 3) in such a way that the press-contact edge portions (9) of the soft covering layers (7) are in contact with one another along a longitudinal plane, which intersects the zip fastener at a central axis thereof and runs at right angles to the zip fastener principal plane. The press-contact edge portions (9) project over said

FREE
C5
D5

四、中文創作摘要（創作之名稱：）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

英文創作摘要（創作之名稱：）

longitudinal plane, when the coupling member rows (4, 5) are disengaged. The edge portions (9), when the coupling member rows (4, 5) are engaged, are bent away from the side carrying the coupling member rows (4, 5) so as to extend roughly at right angles to the zip fastener principal plane. The soft covering layers (7) of the press-contact edge portions (9) engage on one another under pressure action when the zip fastener (1) is closed and thus ensure the fluidtightness condition.

(Fig. 1)

503715

FREE

由本局填寫	承辦人代碼：
	大類：
	I P C 分類：

C6
D6

本案已向：

國（地區）申請專利，申請日期： 案號： 有 無主張優先權

德國

1999年5月28日 199 24 539.8

有主張優先權

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

五、創作說明（¹）

創作之背景

1. 創作之範疇：

本創作係有關一種不透流體之拉鍊，包含一對攜載拉鍊構件之不透流體之拉鍊攜載帶，其等縱向伸延之壓接邊緣部相互嚙合。各攜載帶包含一具有由人造橡膠或類似物製造之柔軟覆層之基底帶。該柔軟覆層覆蓋基底帶之至少一表面，一對連續的聯結構件排係在橫向於該等拉鍊攜載帶之縱緣之一偏位位置縫合至拉鍊攜載帶上，使得柔軟覆層之壓接邊緣部係沿一縱向平面相互接觸，並在其一中央軸線處與拉鍊相交，且與拉鍊主平面成直角。當聯結構件排脫離嚙合，拉鍊攜載帶之壓接邊緣部即伸突於前述縱向平面上。

2. 相關技藝之敘述：

在一種習知液密拉鍊中（美國專利第4 724 586號），聯結構件排係縫合在設有柔軟覆層之攜載帶側邊上，而伸突於聯結構件排上之兩攜載帶部分係朝向遠離構件排之側邊車摺回180°，跟著一起者是聯結構件排之縫織紗之防護覆層。即便是在聯結構件排之位置，當聯結構件排脫離嚙合時，拉鍊攜載帶之壓接邊緣部在鄰近其等向後向外偏斜部分，係伸突於聯結構件排上，使得在進入嚙合位置，壓接邊緣部在拉鍊主平面上承受壓縮，藉此達成密封效果。惟經發現，不只是在密封方面，尤其是有一壓力施加在密封區，及尤其是特別要求氣密條件時，習知技藝仍有很大改良空間。此外，由於習知

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂 線

五、創作說明 (2)

技藝不同之接續性步驟，故其拉鍊製程繁複、耗時，進而成本昂貴。

另參考具有一不同結構之另一習知液密拉鍊（美國專利第3 668 745號），其中在攜載帶之基底帶外緣部上縫合至相應攜載帶上之連續螺旋形聯結構件排，是由在兩旁跨騎、捲繞之金屬聯結構件來取代。在此例中雖然基底帶邊緣部在向後方向係以180°彎摺，仍可獲得牢靠的固持。此外，鋪設在遠離聯結構件排之特定基底帶側邊上之柔軟覆層，可伸突於攜載聯結構件之邊緣部。該等邊緣部係向後摺疊，使得當聯結構件在嚙合位置時，其等之表面係位在拉鍊主平面上，而相互受壓接觸，藉此確保密封效果。此種拉鍊除了因其金屬聯結構件而造成成本昂貴外，其在使用一特定時間後，密封效果會有不足之虞。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

創作概述

本創作旨在改良上述拉鍊之缺失，雖然結構簡單，即便是超越時限的使用，對液體和氣體卻有令人滿意的密封作用，即使是有壓力施加其上。

該缺失是由依據本創作之不透流體拉鍊克服之，本創作之特徵為：若聯結構件排脫離嚙合，拉鍊攜載帶之壓接邊緣部即伸突於縱向平面上，而當聯結構件排嚙合時，該等邊緣部即由攜載該等聯結構件排之側邊彎折移開，而分開之方式係大致與拉鍊之主平面成直角伸延，各伸延於基底帶上之拉鍊攜載帶之壓接邊緣部之柔軟覆層在壓力作用



五、創作說明 (3)

下相互咬合，進而確保流體不能滲透之型態。可確保流體不能滲透之人造橡膠或類似物包括所有的彈性體，包括對壓力差敏感的熱塑膠。

拉鍊在閉合狀態時的增強密封作用，可藉使柔軟覆層在壓接邊緣部附近之部分係比拉鍊攜載帶之其他區域維持成較厚，使得聯結構件排在聯結狀態時，相互作用之壓縮力增強而簡單的達成。基底帶末端之表面被柔軟覆蓋材料層覆蓋，因而不致磨破。因此在基底帶末端之直接上游，即在終止區累積有增量之柔軟材料，而確保過度壓迫，因而在攜載帶邊緣部分之邊緣區域沒有任何不良的V形膨脹。

在本創作另一較佳實施例中，更有利的處理拉鍊，尤其是在閉合作業。當聯結構件排脫離嚙合時，伸突於前述縱向平面上之拉鍊攜載帶之壓接邊緣部，係預先成形使得其等在與拉鍊主平面成傾斜之一平面上終止，且與該主平面形成一銳角，大約20至40°之角度為最適當。適當之角度是依據覆層之材料硬度而定。

各別拉鍊層之尺寸也是提供令人滿意的密封效果之一重要參數。若兩拉鍊攜載帶之柔軟覆層之厚度係相等於或小於兩基底帶之厚度，是特別有利的。適當之基底帶厚度約為0.6mm，而拉鍊攜載帶之整體厚度約為1mm。

伸突於相關基底帶之末端上，且橫向伸延至拉鍊主平面之柔軟覆層之外表面，可以是平滑的。然而經發現可適當的對與一攜載帶之覆層之對應外表面相接觸之另一攜載

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
一
線



FREE
C7
D7

五、創作說明 (4)

帶之柔軟覆層之區域加以粗糙化或輪廓化。經發現在與聯結構件排成平行伸延之外表面上設置接續的突起及凹入是特別有利的。

本創作也係有關一種拉鍊滑件之獨特結構，習知之拉鍊滑件包含一下平板及一上平板，及一將兩平板相接之滑件楔塊 1 3。依據本創作，在滑件楔塊之中央區，設有一在上平板及下平板之間伸延之伸突導引凸緣；而該導引凸緣在滑件楔塊之兩側上，將承接聯結構件排之兩第一室，由承接拉鍊攜載帶之壓接邊緣部之兩第二室分離出來。

導引凸緣之外緣與攜載該導引凸緣之滑件楔塊之間具有一大致不變之間隔。

圖式之概述

本創作之詳盡細節、優點及特色將在參照下文圖式及說明而有進一步之認知。

圖 1 係依據本創作之不透流體拉鍊在閉合型態下之示意前視圖。

圖 2 係圖 1 之拉鍊在被一滑件打開及閉合狀態下之示意前視圖。

圖 3 係被使用之滑件之側視圖。

圖 4 顯示圖 3 之滑件之平面，部份為對應圖 3 之 I'V - I V 線之剖面圖。

元件對照表

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

五、創作說明 (5)

- 1 : 拉鍊
- 2 : 拉鍊攜載帶
- 3 : 拉鍊攜載帶
- 4 : 拉鍊構件
- 5 : 拉鍊構件
- 6 : 基底帶
- 7 : 柔軟覆層
- 8 : 基底帶之末端
- 9 : 壓接邊緣部
- 10 : 滑件
- 11 : 下平板
- 12 : 上平板
- 13 : 滑件楔塊
- 14 : 導引凸緣
- 15 : 第一室
- 16 : 第一室
- 17 : 第二室
- 18 : 第二室
- 19 : 導引凸緣之外緣

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
表
線

創作之較佳具體實施例

圖式中所示拉鍊 1 如習知般包含拉鍊攜載帶 2 , 3 , 而拉鍊構件排 4 , 5 縫合其上。各攜載帶 2 , 3 包含一由機編織物如聚酯或其他人造材料製成之基底帶 6 , 惟基底



FREE

C7
D7

五、創作說明 (6)

帶 6 亦可由棉纖維製成。

各基底帶 6 在其遠離聯結構件排 4，5 之側邊設有一人造橡膠，柔軟之覆層 7。此術語一般是指彈性體，但熱塑膠亦可用以覆蓋基底帶 6。

如圖所示，覆層 7 伸突於基底帶 6 之一端之上且完全覆蓋基底帶，因此即便是超越時限的使用，基底帶 6 亦不致在此點磨破。

由圖式亦可見，連續的聯結構件排 4，5 係在橫向於該等帶之縱緣之一間開偏位位置縫合至拉鍊攜載帶 2，3 上，使得柔軟覆層 7 之壓接邊緣部 9 係沿一縱向平面相互接觸。壓接邊緣部 9 在其一中央軸線處與拉鍊相交，且與拉鍊主平面成直角。若聯結構件排 4，5 脫離啮合，拉鍊攜載帶 2，3 之壓接邊緣部 9 即伸突於前述縱向平面上；而當聯結構件排 4，5 噓合時，該等邊緣部 9 即由攜載該等聯結構件排 4，5 之側邊彎折移開，而分開之方式係大致與拉鍊主平面成直角伸延。兩只各伸延於基底帶 6 上之拉鍊攜載帶 2，3 之壓接邊緣部 9 之柔軟覆層 7 在壓力作用下相互咬合，進而確保流體不能滲透之型態。

如圖 1 所特別顯示者，柔軟覆層 7 在壓接邊緣部 9 附近之部分係比拉鍊攜載帶之其他區域維持成較厚。因此，當聯結構件排 4，5 在聯結狀態時，相互作用之壓縮力會增強，柔軟覆層 7 在膨脹區，故在基底帶 6 直接上游之彎折區之增量材料，確保攜帶 2 壓接邊緣部 9 之過度壓迫，因而確保在此區域沒有任何 V 形膨脹。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
一
線

FREE
C7
D7

五、創作說明 (7)

當聯結構件排 4，5 脫離時，拉鍊攜載帶 2，3 之壓接邊緣部 9 伸延於縱向平面之上，其等係預先適當的成形，使得其等在一與拉鍊主平面成傾斜之一平面上時，係與主平面形成一銳角。此銳角係形成柔軟覆層 7 之材料硬度之一函數，大約為 20 至 40°。

兩拉鍊攜載帶 2，3 之柔軟覆層 7 之厚度係相等於或稍小於兩基底帶 6 之厚度。在實施時，基底帶 6 之厚度約為 0.6 mm，而拉鍊攜載帶 2，3 之整體厚度約為 1 mm。

伸突於相關基底帶 6 之末端上，且橫向伸延至拉鍊主平面之柔軟覆層 7 之外表面或邊緣部 9，係適當的加以粗糙化或輪廓化，例如可將與聯結構件排 4，5 成平行伸延之外表面設置有接續的突起及凹入而達成。

如圖 2 至 4 所示，嚙合拉鍊攜載帶 2，3，且在縱向滑移以抵打開或閉合位置時通過攜載帶 2，3 之拉鍊滑件 10，包含一下平板 11 及一上平板 12，及一將兩平板相接之滑件楔塊 13。在滑件邊緣 13 之中央區，設有一在上平板 12 及下平板 11 之間平行伸延之伸突導引凸緣 14。在滑件楔塊 13 之兩側上，該導引凸緣 14 將承接聯結構件排 4，5 之兩第一室 15 及 16，由承接拉鍊攜載帶 2，3 之壓接邊緣部 9 之兩第二室 17，18 分離出來。誠如圖 4 顯示者，導引凸緣 14 之外緣 19 與攜載該導引凸緣之滑件楔塊 13 之間具有一大致不變之間隔。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

FREE
A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

P1 9.4.1

第 90213415 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 91 年 7 月修正

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

1. 一種不透流體之拉鍊 (1)，包含一滑件 (10) 及一對攜載拉鍊構件 (4, 5) 之不透流體之拉鍊攜載帶 (2, 3)，該等拉鍊攜載帶 (2, 3) 之邊緣部 (9) 相互噏合，各攜載帶包含一具有由人造橡膠或類似物製造之柔軟覆層 (7) 之基底帶 (6)，該柔軟覆層覆蓋基底帶之至少一表面，一對連續的聯結構件排 (4, 5) 係在橫向於該等拉鍊攜載帶 (2, 3) 之縱緣之一偏位位置縫合至拉鍊攜載帶 (2, 3) 上，使得柔軟覆層 (7) 之壓接邊緣部 (9) 係沿一縱向平面相互接觸，並在其一中央軸線處與拉鍊 (1) 相交，且與拉鍊 (1) 主平面成直角，其特徵為：若聯結構件排 (4, 5) 脫離噏合，拉鍊攜載帶 (2, 3) 之邊緣部 (9) 即伸突於前述縱向平面上，而當聯結構件排 (4, 5) 噏合時，該等邊緣部 (9) 即由攜載該等聯結構件排 (4, 5) 之側邊彎折移開，且大致與拉鍊 (1) 之主平面成直角的叉開伸延，各伸延於基底帶 (6) 上之兩拉鍊攜載帶 (2, 3) 之壓接邊緣部 (9) 之柔軟覆層 (7) 在壓力作用下相互咬合，進而確保流體不能滲透之型態。

2. 如申請專利範圍第 1 項之拉鍊，其中柔軟覆層 (7) 在壓接邊緣部 (9) 附近之部分係比拉鍊攜載帶 (2)

FREE

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

，3）之其他區域來得厚，使得在聯結構件排（4，5）之聯結狀態時，相互作用之壓縮力會增強。

3. 如申請專利範圍第1項之拉鍊，其中當聯結構件排（4，5）脫離嚙合時，伸突於前述縱向平面上之拉鍊攜載帶（2，3）之壓接邊緣部（9），係預先成形，使得其等在一與拉鍊主平面成傾斜之平面上終止，且與該主平面形成一銳角。

4. 如申請專利範圍第2項之拉鍊，其中該銳角約為20至40°。

5. 如申請專利範圍第1項之拉鍊，其中該兩拉鍊攜載帶（2，3）之柔軟覆層（7）之厚度係相等於或稍小於兩基底帶（6）之厚度。

6. 如申請專利範圍第5項之拉鍊，其中該基底帶（6）之厚度約為0.6mm，而拉鍊攜載帶（2，3）之整體厚度約為1mm。

7. 如申請專利範圍第1至6項中任一項之拉鍊，其中伸突於相應基底帶（6）之一末端（8）上，且橫向伸延至拉鍊主平面之柔軟覆層（7）之外表面，係加以粗糙化或輪廓化。

8. 如申請專利範圍第7項之拉鍊，其中該輪廓化係藉將與聯結構件排（4，5）成平行伸延之外表面設置接續的突起及凹入而達成。

9. 如申請專利範圍第1至6項中任一項之拉鍊，其中在拉鍊縱向滑移時，拉鍊滑件（10）嚙合拉鍊攜載帶

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

六、申請專利範圍

(2, 3)，且將其等傳送至打開或閉合位置，且包含一下平板(11)及一上平板(12)，及一將兩平板(11, 12)相接之滑件楔塊(13)，其中在滑件楔塊(13)之中央區，設有一在上平板(12)及下平板(11)之間大致平行伸延之伸突導引凸緣(14)，該導引凸緣(14)在滑件楔塊(13)之兩側上，將承接聯結構件排(4, 5)之兩第一室(15)及(16)，由承接拉鍊攜載帶(2, 3)之壓接邊緣部(9)之兩第二室(17, 18)分離出來。

10. 如申請專利範圍第9項之拉鍊，其中該導引凸緣(14)之外緣(19)與攜載該導引凸緣之滑件楔塊(13)之間具有一大致不變之間隔。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線



503715

8910111444
FREE

737059

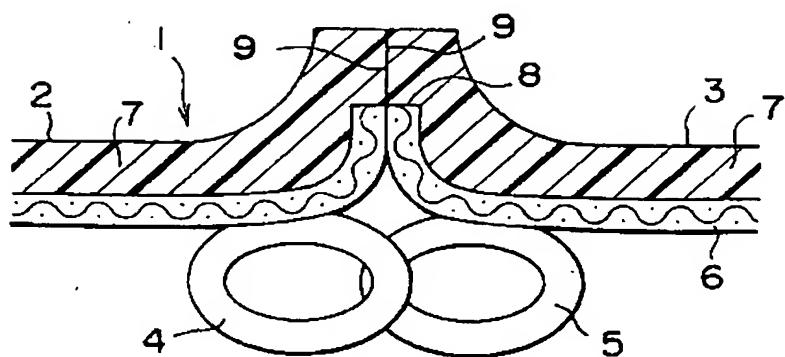


圖 1

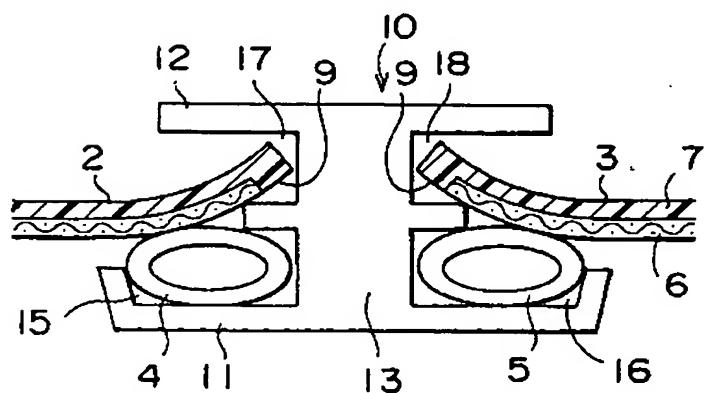


圖 2

503715

FREE

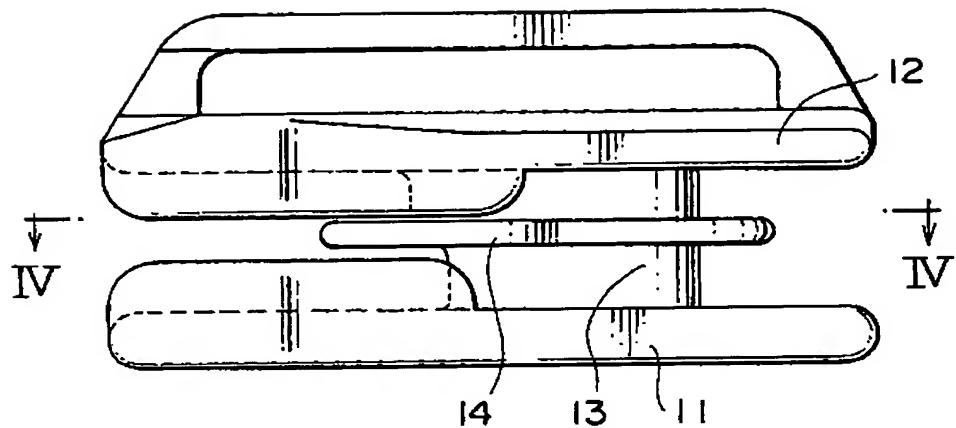


圖 3

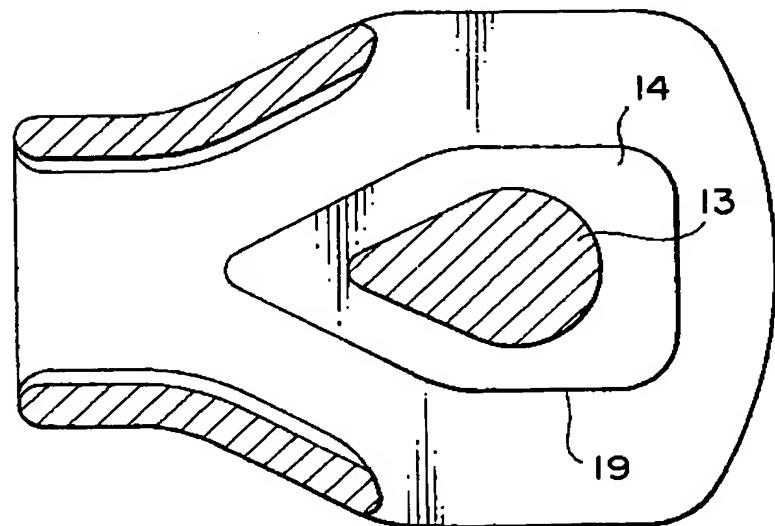


圖 4

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.